

115-1.2
114/39

114

N° 14.391

M. Delaporte

Pl. unique

(429, 540)

Publ. Nov. 27, 1911

Fig. 1.

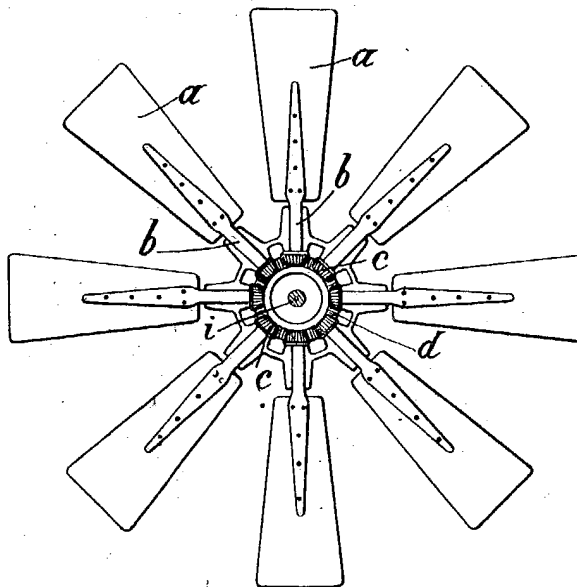


Fig. 2.

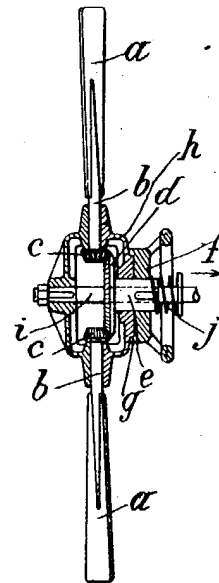
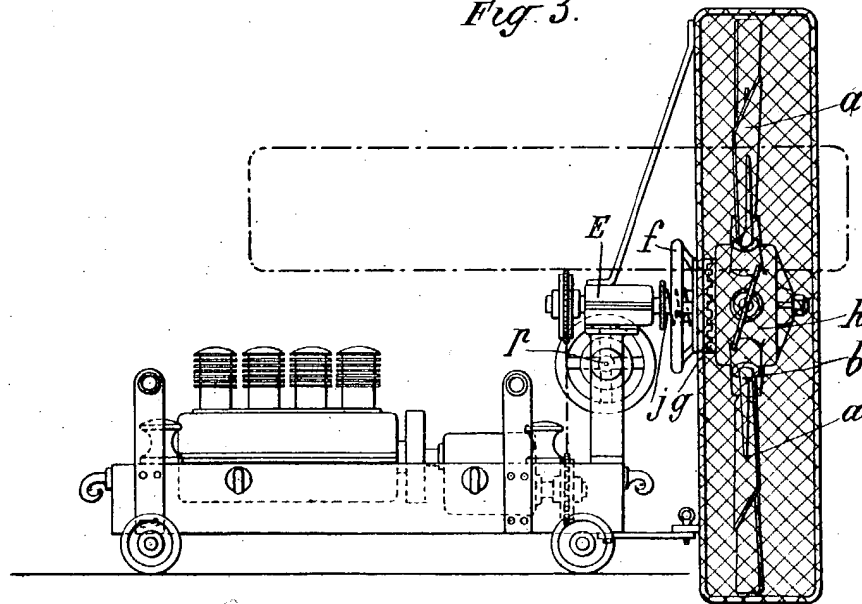


Fig. 3.



Patent U.S.

Best Available Copy

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

1^{RE} ADDITION

AU BREVET D'INVENTION

N° 429.540

DUPLICATE

VI. — Marine et navigation.

N° 14.391

2. — MACHINES MARINES ET PROPULSEURS.

Système moto-propulseur aérien.

M. PAUL DELAPORTE résidant en France (Seine).

(Brevet principal pris le 31 mars 1911.)

Demandée le 2 juin 1911.

Délivrée le 26 septembre 1911. — Publiée le 27 novembre 1911.

Le système moto-propulseur aérien décrit dans le brevet principal comportait comme organe de propulsion une hélice aérienne telle que celles que l'on emploie pour les aéroplanes ou les ballons dirigeables. Or, ces hélices ont généralement deux, trois ou quatre pales et ont un assez grand pas, qui est environ égal au dixième. Elles ne peuvent donc travailler dans de bonnes conditions de rendement, c'est-à-dire avec un recul relativement faible de 10 p. 100 qu'à la condition que le véhicule qu'elles entraînent soit animé d'une grande vitesse.

Or, pour l'application du système moto-propulseur aérien en particulier à la propulsion des chalands, comme ces bateaux, en charge ainsi qu'à vide, marchent à une vitesse relativement faible, qui oscille entre 2 à 6 kilomètres à l'heure, autrement dit comprise entre 0 m. 50 et 1 m. 50 à la seconde, il serait nécessaire d'avoir des hélices de très faible pas et tournant relativement lentement, et on est alors conduit à donner aux hélices à 2, 3 ou 4 pales un diamètre très grand. D'autre part, l'on ne peut pas songer à employer des hélices à petit diamètre tournant rapidement, car ces hélices devraient alors

avoir un pas pour ainsi dire nul, et cette solution est très difficile à réaliser.

Or, comme par suite des ponts qui limitent l'encombrement en hauteur, et même en raison de la surélévation du pont du chaland en charge au-dessus de la ligne de flottaison, qui constitue une autre condition limitant la grandeur de l'hélice, pour avoir avec une vitesse relativement lente et des dimensions modérées de l'hélice, une poussée de grandeur suffisante et un rendement acceptable, l'on peut augmenter le nombre des pales, et l'on est conduit ainsi à constituer l'organe propulseur comme les roues à palettes des moulins américains.

D'autre part, une pareille roue à palettes pourra avoir ses pales montées de manière à recevoir une inclinaison variable, pour la régler suivant la vitesse de rotation de la roue et la vitesse d'avancement du chaland ou bateau.

C'est ce dispositif qui est représenté sur le dessin annexé qui montre en vue de face fig. 1 et en coupe transversale fig. 2 un pareil propulseur, et le représente monté sur le système motoaéropropulseur en vue de côté fig. 3.

Le propulseur à palettes est constitué essen-

Prix du fascicule : 1 franc.

Best Available Copy

tiellement par un certain nombre de palettes planes ou courbes *a* montées sur des axes *b* portant à leur extrémité des pignons d'angle *c* venant engrener avec une couronne d'angle *d* solidaire d'un manchon *e* calé sur un volant *f* muni d'un certain nombre de dents ou crans *g* qui peuvent s'engager dans des crans ou dents correspondants taillés sur la périphérie du carter *h* dans lequel sont montés les axes des palettes et lequel est claveté sur l'arbre *i* du propulseur.

Cette roue à palettes est montée comme précédemment en porte-à-faux dans un palier *E* qui peut se rabattre avec l'hélice autour d'un axe transversal *p*. Il n'y a pas lieu d'insister autrement sur cette disposition qui n'a pas été modifiée.

On fera remarquer seulement que la roue à palettes peut être d'un diamètre aussi grand que le comporte le passage sous le pont, en mettant le tracteur tout à fait à l'avant ou à l'arrière du chaland ou bateau et en le faisant au besoin dépasser légèrement, de manière que la roue à palettes déborde au delà de la proue ou de la poupe.

Afin de changer l'incidence des palettes, il suffit de tirer dans le sens de la flèche le volant *f* à l'encontre du ressort de rappel *j*, de le déverrouiller et de lui faire effectuer la rotation voulue pour produire le déplacement angulaire des pales dans le sens nécessaire. En

abandonnant à nouveau le volant, les pales se trouvent alors immobilisées dans la position qu'on vient de leur donner.

Au lieu d'employer une roue à palettes, on pourrait également employer une turbine propulsive avec ou sans aubages directeurs et munie ou non d'aubages diffuseurs fixes. Cette turbine aurait l'avantage d'avoir un encombrement beaucoup moindre à égalité de puissance et d'être complètement protégée par l'enveloppe.

RÉSUMÉ.

Cette addition concerne essentiellement :

1° La substitution à une hélice tractive à grand pas et ayant des pales en nombre réduit, d'une roue à palettes dans le genre des roues de moulins américains, dont les pales sont essentiellement orientables de manière à pouvoir leur donner l'inclinaison compatible avec leur vitesse de rotation et l'avancement du chaland ou bateau;

2° Le remplacement de l'hélice tractive à grand pas par une turbine propulsive avec ou sans couronne d'aubages directeurs et avec ou sans couronne d'aubages diffuseurs fixes.

DELAPORTE.

Par procuration :

ARMENGAUD jeune.